TEKLYNX®

CODESOFT®



TUTORIAL



TUTORIAL

DOC-OEMCS10-UG-GE-01/01/12

Informationen zu diesem Handbuch

Typografische Konventionen

In diesem Handbuch wird mittels der folgenden Konventionen zwischen verschiedenen Informationsarten unterschieden:

- Begriffe, die von der Benutzeroberfläche selber stammen, wie z. B. Befehle, werden **fett** dargestellt.
- Tasten werden in Kapitälchen angezeigt. Beispiel: Drücken Sie die Taste ALT.
- Nummerierte Listen weisen darauf hin, dass ein Verfahren folgt.
- Wenn die Konjunktion &endash; oder &endash; neben einem Absatz erscheint, bedeutet dies, dass es für die Ausführung einer bestimmten Aufgabe noch ein anderes mögliches Verfahren gibt.
- Wenn ein Menübefehl Untermenüs enthält, werden der Menüname, gefolgt vom auszuwählenden Befehl, in Fettdruck angezeigt. So bedeutet z. B. Gehen Sie zu **File > Open**, dass Sie zunächst das Menü **File** und anschließend den Befehl **Open** auswählen müssen.

Informationen zu Ihrem Produkt

Einige der in diesem Handbuch beschriebenen Funktionen stehen in Ihrem Produkt möglicherweise nicht zur Verfügung.

Eine vollständige Liste der genauen Funktionen, die in Ihrer Software zur Verfügung stehen, finden Sie in dem mit dem Produkt gelieferten Datenblatt.

Inhaltsverzeichnis

Verbindung zu Datenbanken

Einige Hinweise

In diesem Kapitel wird gezeigt, wie leistungsfähig Ihre Software ist. Hier wird ein Etikett (der Behälter) mit einer Datenbank (dem Inhalt) verknüpft. Hierfür werden verschiedene **ODBC**-Verbindungen (**Open Data Base Connectivity**) und **OLE DB** (**Object Linking and Embedding Database**) verwendet.

Datenbank

Über die Datenbank können Daten gespeichert werden. Alle Daten werden in Form von **Tabellen** mit zwei Dimensionen gespeichert, die als **Relation** bezeichnet werden. Jede Zeile der Tabelle wird als **Datensatz** bezeichnet. Mit einem Datensatz wird ein Objekt verwaltet, dessen Eigenschaften in den verschiedenen Spalten der Tabelle in Form von **Feldern** enthalten sind.

Eine Datenbank kann mehrere Tabellen enthalten. Um die verschiedenen Tabellen einer Datenbank miteinander zu verbinden, können **Verknüpfungen** (Links) verwendet werden. Weiter unten in diesem Kapitel wird anhand eines konkreten Beispiels gezeigt, wie Verknüpfungen erstellt werden.

ODBC

Es handelt sich um einen Verbindungsstandard, über den der Zugriff auf Datenbanken möglich ist. Über ODBC kann eine Anwendung einfach verbunden werden, wie z. B. die Etikettierungssoftware mit einer bestimmten Anzahl von Datenbanken.

Die Software stellt mehrere ODBC-Treiber bereit, so dass ein Zugriff auf die aktuellsten Datenbanken möglich ist.

Unten werden einige Treiber aufgeführt:

- Microsoft Access Driver (*.mdb)
- Microsoft Excel Driver (*.xls)
- Microsoft FoxPro Driver (*.dbf)
- ...

OLE DB

Es handelt sich um einen Verbindungsstandard, über den der Zugriff auf alle Datenbankstandards und auf die in den Messaging-Systemen gespeicherten Daten möglich ist.

Praktische Übung 1

- Installation einer ODBC Datenquelle und Importieren der Daten -

Im ersten Schritt wird die erforderliche Datenquelle installiert.

Installation der ODBCDatenquelle

Im ersten Beispiel wird eine Datenquelle installiert, die sich auf eine Access-Datenbank bezieht.

Zum Installieren der Datenquelle:

1. Öffnen Sie das Etikett Recto_00.tpl, das sich im Installationsordner Ihres Produkts befindet:\TUTORIAL\labels.
   Es handelt sich um eine CD-Hülle, die den CD-Titel sowie die gespeicherten Stücke enthält.
   Die in das Etikett einzufügenden Daten befinden sich in einer Datenbank mit dem Titel Volumes of Classical music.mdb.
2. Wählen Sie **Datenquelle > Datenbank > Erstellen / Abfrage bearbeiten**.
   Das Dialogfenster Definition einer ODBC-Abfrage wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf ... rechts von der Liste Wählen Sie eine Datenbank aus.
   Das Dialogfenster für den Administrator der ODBCDatenquelle wird angezeigt.
   ODBC ist eine Komponente, die völlig unabhängig von Ihrer Etikettierungssoftware ist. Sie können den Administrator der ODBC-Datenquelle auch über die Windows-Systemanzeige aufrufen Wählen Sie Start Einstellungen Systemsteuerung und klicken Sie auf folgendes Symbol: ODBC.
4. Klicken Sie über das Register DSN-Benutzer auf Hinzufügen... , wählen Sie den Treiber Microsoft Access Driver (*.mdb) aus und klicken Sie anschließend auf Beenden.
   Das Dialogfenster ODBC-Installation für Microsoft Access wird angezeigt.
5. Geben Sie einen Namen in das Feld Name der Datenquelle ein, z. B. Classical music source und fügen Sie gegebenenfalls eine kurze Beschreibung hinzu.
   Es wurde bereits beschrieben, dass eine Datenquelle mit einer Datenbank verbunden ist. Im folgenden Schritt wird die für unser Beispiel verwendete Datenbank ausgewählt, d. h. Volmusic.mdb.

Zum Auswählen der Datenquelle:

1. Klicken Sie im Dialogfenster **ODBC-Installation für Microsoft Access** auf Auswählen im Feld **Datenbank**.
2. Wählen Sie die Datenbank aus, die sich im Installationsordner Ihrer Etikettierungssoftware \TUTORIAL\DATA_F28@A@Z1@Lfr>Volmusic.mdb befindet und bestätigen Sie.
3. Schließen Sie danach das Fenster **ODBC-Installation für Microsoft Access** durch Klicken auf OK und verlassen Sie danach den **Administrator der ODBC Datenquelle** durch Klicken auf **OK**.

Importieren der Daten

Nach Installation der Datenquelle können die in der Datenbank gespeicherten Daten importiert werden, so dass sie in das Etikett eingefügt werden können.

Zum Importieren der Daten:

1. Wenn das Dialogfenster **Definition einer ODBC-Abfrage** nicht angezeigt wird **Zusammenführen Erstellen/Abfrage bearbeiten**.
2. Wählen Sie über die Liste **Wählen Sie eine Datenquelle** aus Classical music source aus und wählen Sie anschließend die **Tabelle** volumes aus.
3. Klicken Sie auf **Alles auswählen** und bestätigen Sie.

Über diese Aktion können automatisch alle **Datenbankvariablen** über die Felder der Datenbank erstellt werden.
Die Variablen werden unter der Verzweigung **Datenbank** des Registers Datenquellen.

4. Das Dokument speichern.
   Die Anwendung fragt, ob Sie die Abfrage speichern möchten.
5. Klicken Sie auf Ja, wählen Sie .\TUTORIAL\QUERY aus und geben Sie Volmusic.csq als Name der Abfrage ein.

Erstellung von variablen Objekten

Nun müssen die so erstellten Variablen einfach einem Textobjekt (Text, Strichcode usw.) zugeordnet werden, damit sie in das Etikett eingefügt werden können. In diesem Beispiel werden variable Objekte vom Typ Text erstellt.

1. Wählen Sie die erstellte Variablen in der Datenbank Niederlassung in den Datenquellen aufgelistet, dann per Drag & Drop in den Arbeitsbereich.
2. Wählen Sie Text, in dem Kontextmenü.

Erstellen der Datenquelle Suche in einer Tabelle

efehl: **Datenquelle > Tabellensuche > Eigenschaften...**

1. Wählen Sie die Datenquelle aus der Liste Datenquelle auswählen.

Hinweis: Klicken Sie zum Erstellen einer neuen Datenquelle auf die Schaltfläche **Neu**. Sie können damit entweder den Assistenten verwenden oder zwischen einer ODBC- oder einer OLEDB-Datenquelle wählen.

2. Standardmäßig ist der Erstellungsmodus Standard aktiviert. Wenn Sie jedoch eine Tabellensuche durchführen möchten, können Sie den erweiterten Erstellungsmodus SQL verwenden.

Erstellungsmodus Standard

3. Wählen Sie in der Liste Tabelle auswählen die Tabelle, in der die Suche durchgeführt werden soll.
4. Wählen Sie in der Liste Ergebnisfeld auswählen das Feld aus, dessen Wert in Ihre Variable übertragen werden soll.
5. Klicken Sie auf , um eine Zeile hinzuzufügen.
6. Wählen Sie das Feld in der externen Tabelle, in der die Suche durchgeführt werden soll.
7. Wählen Sie die aktuelle Dokumentvariable mit dem Suchwert.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Testen**, um das Ergebnis anzuzeigen.

Erstellungsmodus SQL

3. Wählen Sie den **SQL**-Modus.
4. Geben Sie Ihre Abfrage im SQL-Format ein.
   -ODER-
   Klicken Sie auf **SQL Query Builder**, um den **Query Builder** zu starten. Der Query Builder stellt eine einfach zu bedienende Oberfläche für das Erstellen von SQL-Datenbankabfragen bereit. Sie können

neue Abfragen im grafischen Modus erstellen oder vorhandene Abfragen in Ihren Anwendungen grafisch darstellen.

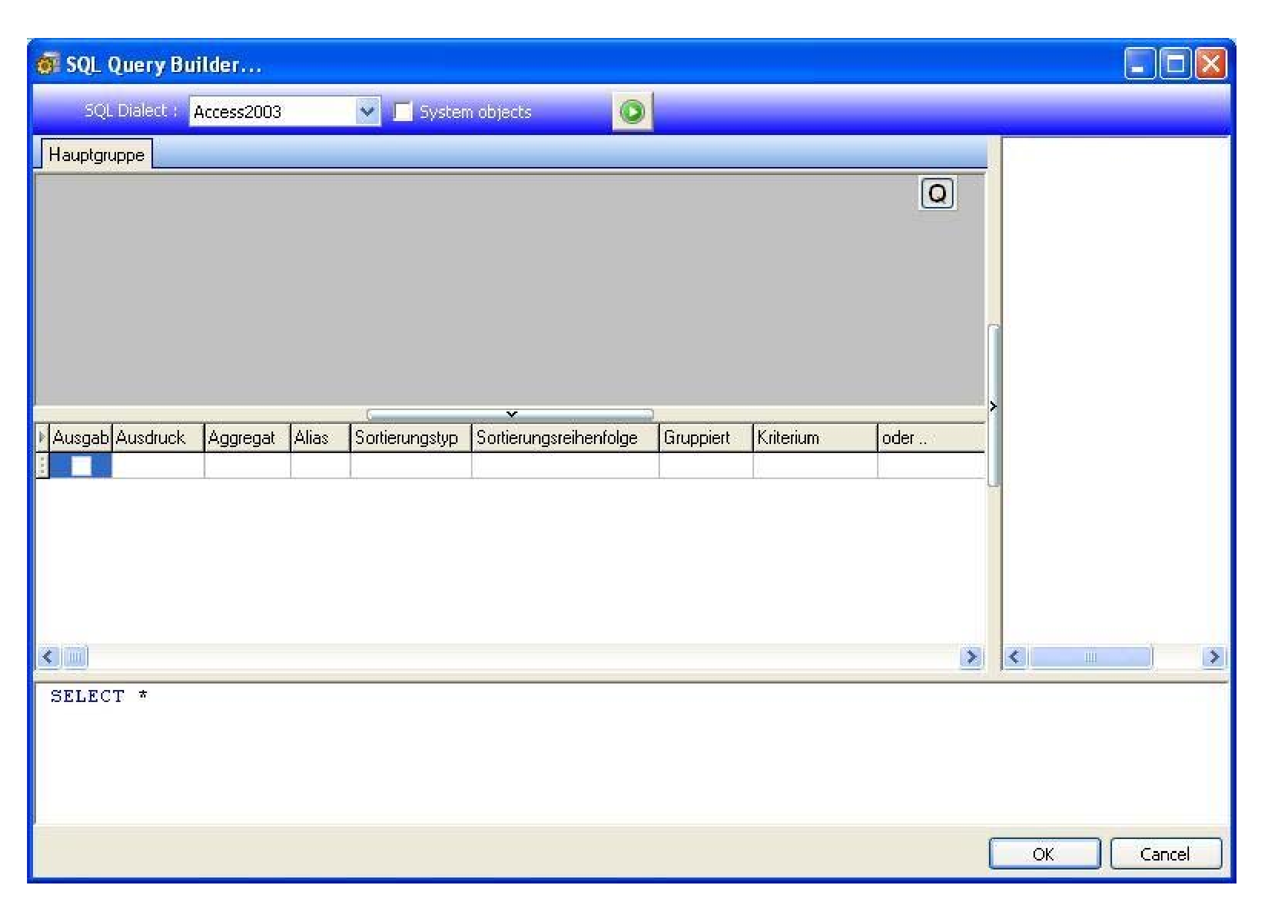
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Testen**, um das Ergebnis anzuzeigen.

Erste Schritte

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Active Query Builder-Oberfläche nach dem Start.

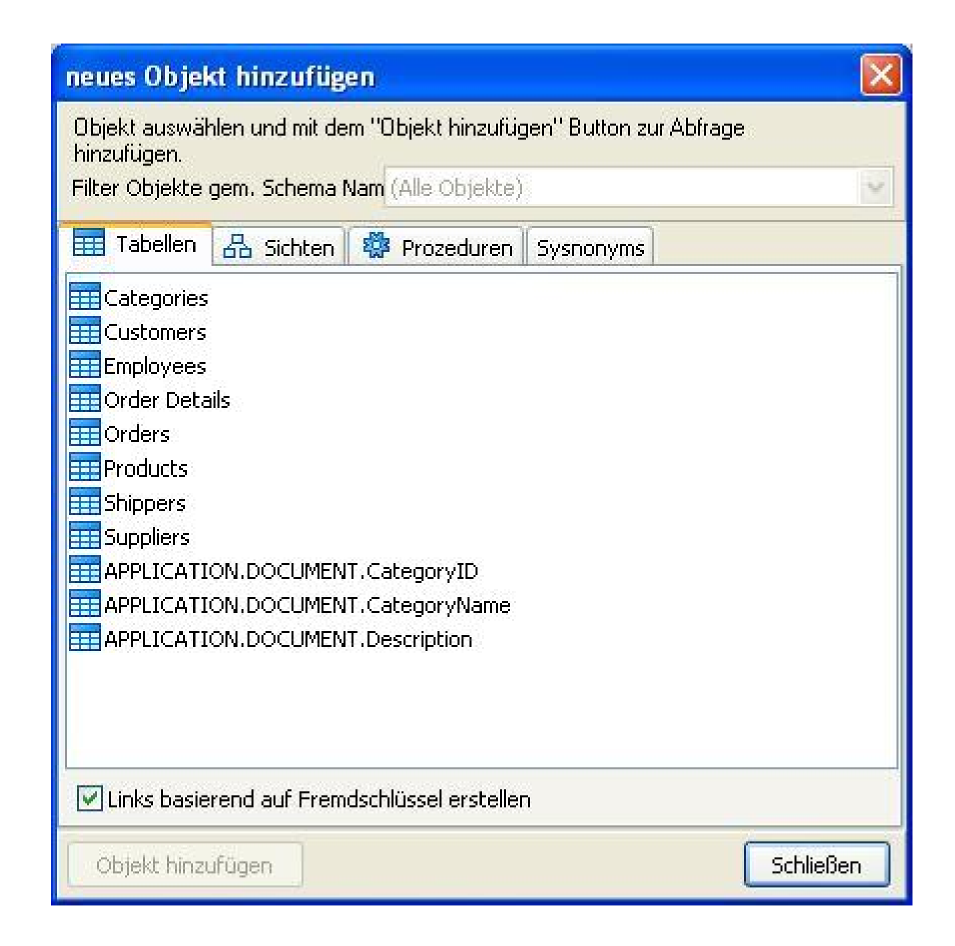
Das Hauptfenster gliedert sich in die folgenden Bereiche:

- Der **Bereich für die Abfrageerstellung** ist der Hauptbereich, in dem die Darstellung der Abfrage angezeigt wird. In diesem Bereich können Objekte und abgeleitete Tabellen der Quelldatenbank definiert werden. Ferner können Sie Verknüpfungen zwischen diesen Elementen erstellen und Eigenschaften von Tabellen und Verknüpfungen konfigurieren.
- Der **Spaltenbereich** befindet sich unterhalb des Bereichs für die Abfrageerstellung. In diesem Bereich werden alle erforderlichen Vorgänge für Abfrageausgabespalten und -ausdrücke vorgenommen. Sie können Feldaliasnamen, Sortierungen, Gruppierungen und Kriterien definieren.
- Der **Abfragestrukturbereich** befindet sich im linken Fensterausschnitt. Sie können durch eine Abfrage navigieren und umgehend ihre Elemente anzeigen.
- Über die Seitensteuerung oberhalb des Bereichs für die Abfrageerstellung können Sie zwischen der Hauptabfrage und Unterabfragen wechseln.
- Das kleine Quadrat mit dem Buchstaben Q oben rechts im Bereich für die Abfrageerstellung ist das Steuerelement zur Handhabung von Union-Unterabfragen. Über dieses Steuerelement können neue Union-Unterabfragen hinzugefügt und die erforderlichen Operationen mit diese Abfragen ausgeführt werden.



Hinzufügen von Objekten zu einer Abfrage

Zum Hinzufügen von Objekten zu einer Abfrage klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bereich für die Abfrageerstellung und wählen in der Dropdown-Liste den Eintrag **Objekt hinzufügen**.



Im Fenster **Neues Objekt hinzufügen** kann eine beliebige Anzahl an Objekten gleichzeitig hinzugefügt werden. Die Objekte werden abhängig von ihrem Typ auf vier Registerkarten gruppiert: **Tabellen, Sichten, Prozeduren** (Funktionen) und **Synonyme**. Sie können einzelne oder mehrere Objekte auswählen, indem Sie bei gedrückter **Strg**-Taste auf die Schaltfläche **Objekt hinzufügen** klicken, um diese Objekte zur Abfrage hinzuzufügen. Dieser Vorgang kann mehrfach wiederholt werden. Klicken Sie nach dem Hinzufügen von Objekten auf die Schaltfläche **Schließen**, um das Fenster auszublenden.

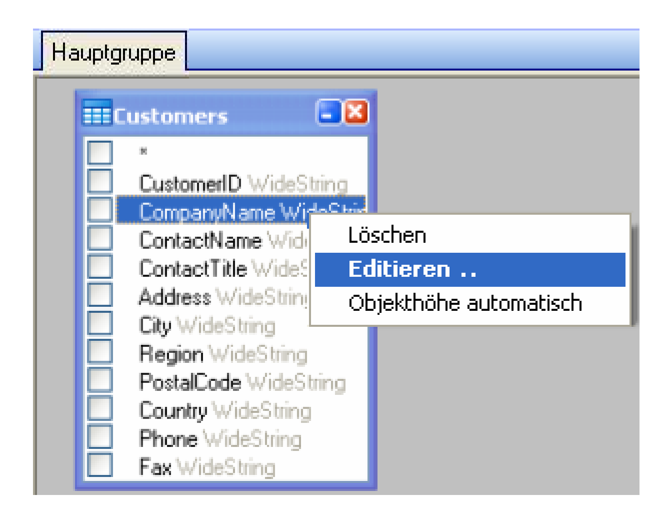
Um ein Objekt aus der Abfrage zu entfernen, wählen Sie dieses aus und drücken die **Entf**-Taste oder klicken auf die Schaltfläche **Schließen** in der Titelleiste des Objekts.

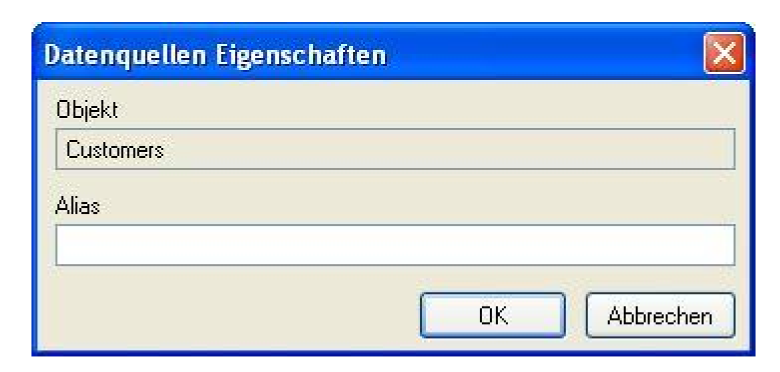
Für Server mit Schemas oder Server, die eine Auswahl von Objekten aus verschiedenen Datenbanken ermöglichen, können Objekte nach Datenbank- oder Schemaname gefiltert werden. Wählen Sie dazu im oberen Fensterbereich aus dem Kombinationsfeld das benötigte Schema oder die benötigte Datenbank aus.

Mit Active Query Builder lassen sich basierend auf den Informationen zu Fremdschlüsseln in der Datenbank Verknüpfungen zwischen Tabellen erstellen. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Zum Deaktivieren muss das Kontrollkästchen **Verknüpfungen basierend auf Fremdschlüsseln erstellen** deaktiviert werden.

Bearbeiten von Objekteigenschaften

Sie können die Eigenschaften eines Objekts, das zur Abfrage hinzugefügt wurde, ändern. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen Sie im Dropdown-Menü den Eintrag **Editieren...** oder doppelklicken Sie auf die Titelleiste des Objekts.

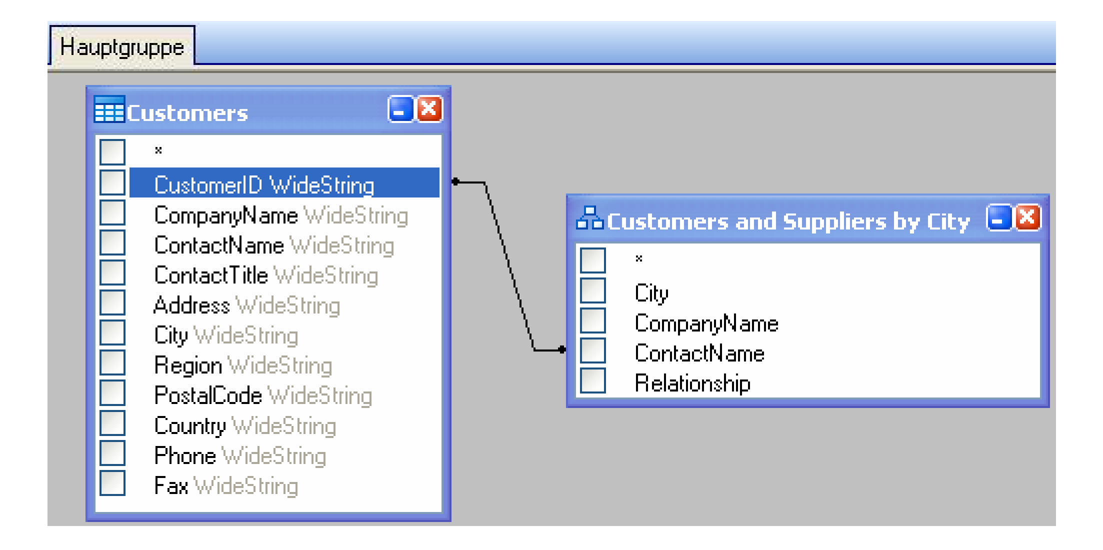




Das Dialogfeld **Datenquellen Eigenschaften** variiert möglicherweise auf unterschiedlichen Servern, die Aliaseigenschaft ist jedoch bei allen Datenbankservern identisch.

Verknüpfen von Tabellen

Um eine Verknüpfung zwischen zwei Objekten zu erstellen, wählen Sie das Feld aus, das mit dem Feld eines anderen Objekts verknüpft werden soll, und ziehen dieses Feld auf das entsprechende Feld des anderen Objekts. Nach Abschluss dieses Vorgangs wird die Verbindung der verknüpften Felder durch eine Linie dargestellt.



Der standardmäßig erstellte Verknüpfungstyp lautet INNER JOIN, sodass ausschließlich übereinstimmende Datensätze beider Tabellen im resultierenden Dataset enthalten sind. Um andere Typen von Verknüpfungen zu definieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Verknüpfung und wählen im Dropdown-Menü den Eintrag **Bearbeiten...**. Alternativ doppelklicken Sie auf die Verknüpfung, um das Dialogfeld **Link Eigenschaften** zu öffnen. In diesem Dialogfeld können Sie den Verknüpfungstyp und andere Verknüpfungseigenschaften festlegen.



Um eine Verknüpfung zwischen Objekten zu entfernen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Verknüpfungslinie und wählen im Dropdown-Menü den Eintrag **Entfernen**.

Sortieren von Ausgabefeldern

Um die Sortierung von Ausgabeabfragefeldern zu aktivieren, verwenden Sie im **Spaltenbereich** die Spalten **Sortierungstyp** und **Sortierreihenfolge**.

Über die Spalte **Sortierungstyp** kann die Sortierungsart für die Felder angegeben werden &endash; zur Auswahl stehen **Aufsteigend** oder **Absteigend**.

Wenn mehrere Felder sortiert werden, ermöglicht die Spalte **Sortierrungsreihenfolge** das Festlegen einer Reihenfolge, mit der die Felder sortiert werden.

Um die Sortierung nach einem Feld zu deaktivieren, löschen Sie die Spalte **Sortierungstyp** für dieses Feld.

Ausgab	Ausdruck	Aggregat	Alias	Sortierungstyp	Sortierungsreihenfolge	Gruppiert	Kriterium	oder ...
☑	Customers.Customerl			Absteigend		☐		
☑	Customers.Address			Absteigend Aufsteigend		☐		
☐								

Definieren von Kriterien

Zum Definieren von Kriterien für den im **Spaltenbereich** aufgeführten Ausdruck verwenden Sie die Spalte **Kriterien**.

Lassen Sie den Ausdruck selbst aus, wenn Sie das Kritierium schreiben. Wenn in der Abfrage das folgende Kriterium enthalten sein soll

WHERE (field >= 10) **AND** (field <= 20)

schreiben Sie

>= 10 **AND** <= 20

in die Spalte **Kriterien**.

Über die Spalten **Oder...** können für einen einzelnen Ausdruck mehrere Kriterien angegeben werden. Diese Kriterien werden in der Abfrage über den Operator **OR** verkettet.

Definieren von parametrisierten Abfragen

Mithilfe von **Query Builder** können Sie eine parametrisierte Abfrage erstellen, bei welcher der Parameterwert in einer Variablen enthalten ist.

Hinweis: Sie müssen zunächst eine Variable erstellen.

1. Verschieben Sie die Tabelle, für welche die Abfrage ausgeführt werden soll, per Drag & Drop.
2. Wählen Sie die Felder, auf welche die Kriterien angewendet werden sollen.
3. Geben Sie in der Spalte **Kriterium** oder im Bearbeitungsfeld für das SQL-Format die Variable an, die als Objekt eines Suchkriteriums verwendet werden soll.

   Beispiel: So ermitteln Sie den Wert der zuvor erstellten Variablen Var0:

   - **In SQL:**

     SELECT [Table].*
     FROM [Table]
     WHERE [Table].Field = APPLICATION.DOCUMENT.Var0

   - **Spalte 'Kriterium'**
     = APPLICATION.DOCUMENT.Var0

4. Um das Ergebnis Ihrer Abfrage anzuzeigen, klicken Sie auf .

Das Gitter Abfrageergebnis

Um auf das Gitter **Abfrageergebnis** zuzugreifen, klicken Sie auf die Schaltfläche über das Dialogfeld **Definition einer Abfrage,** in der Symbolleiste **Navigation in Datenbank Zusammenfügen** oder über das Menü **Datenquelle > Datenbanken**.

Dieses Gitter ermöglicht es, das Ergebnis einer Abfrage oder Suche eines bestimmten Begriffs und all seiner Exemplare anzuzeigen und die entsprechenden Etiketten zu drucken.

Das Gitter **Ergebnis einer Abfrage** umfasst:

- **Suchfunktionen**

  Suchfeld, über das das Feld eingegeben werden kann, in dem die Suche ausgeführt wird

  Suchwert, über das der gesuchte Wert eingegeben werden kann

  Suche des Werts an jeder beliebigen Stelle im Feld oder am Anfang des Felds .

- **der Funktionen zum Verschieben in den Suchergebnissen**



  Erster Datensatz

  Vorheriger Datensatz

  Nächster Datensatz

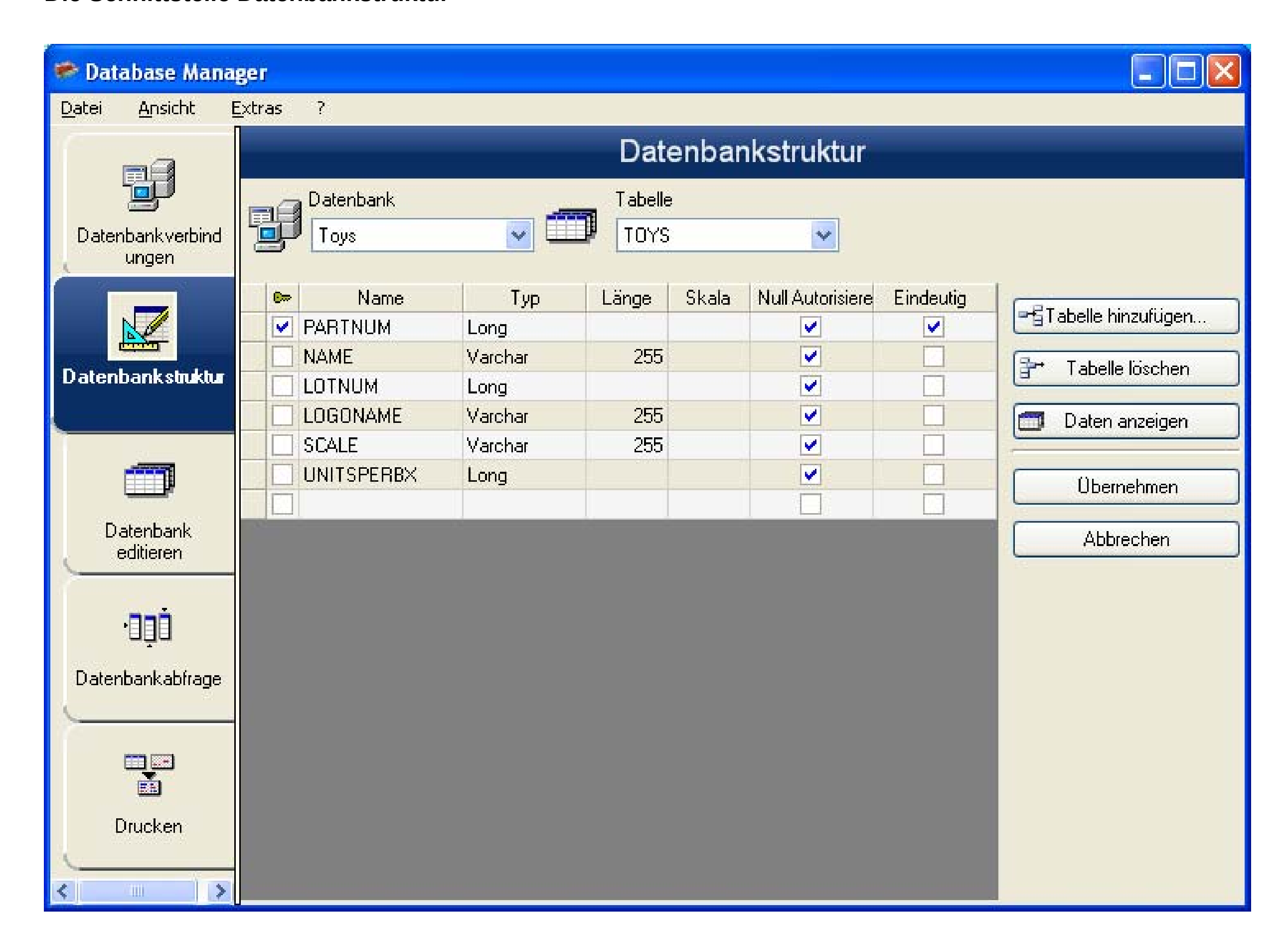
  Letzter Datensatz

Das Ergebnisgitter
Zeigt die Exemplare des Abfrageergebnisses an.

Anforderung
Wiederausführung der Abfrage und Update der Daten.

Database Manager

Die Schnittstelle Datenbankstruktur

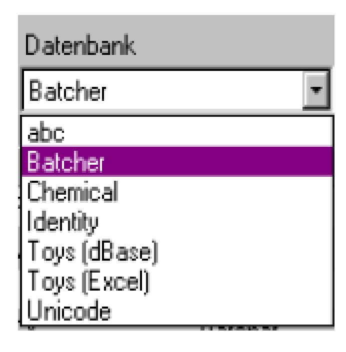


Schnittstelle, über die die Struktur der Datenbankdatei verwaltet wird: Hinzufügen / Ändern / Löschen von Tabellen, Feldern...

Eine Datenbank in der Liste der Verbindungen auswählen

Die Schnittstelle Datenbankstruktur des Database Manager muss geöffnet sein.

1. In der Dropdown-Liste **Datenbank** anklicken.
2. Auf den gewünschten Wert klicken



Eine Tabelle in einer Datenbank auswählen

Die SchnittstelleDatenbankstruktur des Database Manager muss geöffnet sein.

1. In der Dropdown-Liste **Tabelle** anklicken.
2. Auf den gewünschten Wert klicken

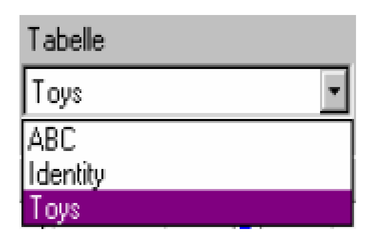
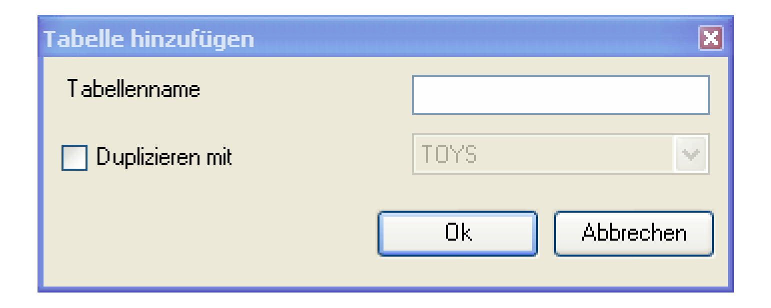


Tabelle in der aktiven Datenbank hinzufügen

Die Schnittstelle Datenbankstruktur des Database Manager muss geöffnet sein.

1. Auf die Schaltfläche **Tabelle hinzufügen** klicken.
2. Den Namen der neuen Tabelle eingeben.
3. Auf die Schaltfläche **OK** klicken



Sie können auch die Tabellenstruktur in eine bereits vorhandene Tabelle in der ausgewählten Datenbank kopieren. Dazu:

1. Das Kästchen **Duplizieren mit** abhaken.
2. In die Dropdown-Liste klicken.
3. Auf den gewünschten Wert klicken.
4. Auf die Schaltfläche **OK** klicken.

Tabelle in der aktiven Datenbank löschen

Die Schnittstelle Datenbankstruktur des Database Manager muss geöffnet sein.

1. In der Dropdown-Liste **Tabelle** anklicken.
2. Auf den gewünschten Wert klicken.
3. Auf die Schaltfläche **Tabelle löschen** klicken.

Zeigen / Die Daten der aktiven Tabelle ausblenden

Die Schnittstelle Datenbankstruktur des Database Manager muss geöffnet sein.

1. Auf die Schaltfläche **Daten anzeigen** klicken.

Ein Feld als Schlüsselfeld definieren

Die Schnittstelle Datenbankstruktur des Database Manager muss geöffnet sein.

1. Das Kästchen im gewünschten Feld abhaken.

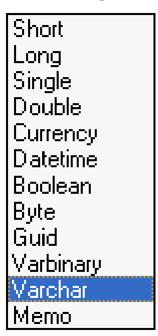


2. Auf die Schaltfläche **Übernehmen** klicken.

Den Inhaltstyp eines Felds definieren

Die Schnittstelle Datenbankstruktur des Database Manager muss geöffnet sein.

1. Das Kästchen **Typ** des gewünschten Felds anklicken.
2. Auf die Schaltfläche der Dropdown-Liste klicken.
3. Auf den gewünschten Wert klicken.



4. Auf die Schaltfläche **Übernehmen** klicken.

Die maximale Größe eines Feldes bestimmen

Die Schnittstelle Datenbankstruktur des Database Manager muss geöffnet sein.

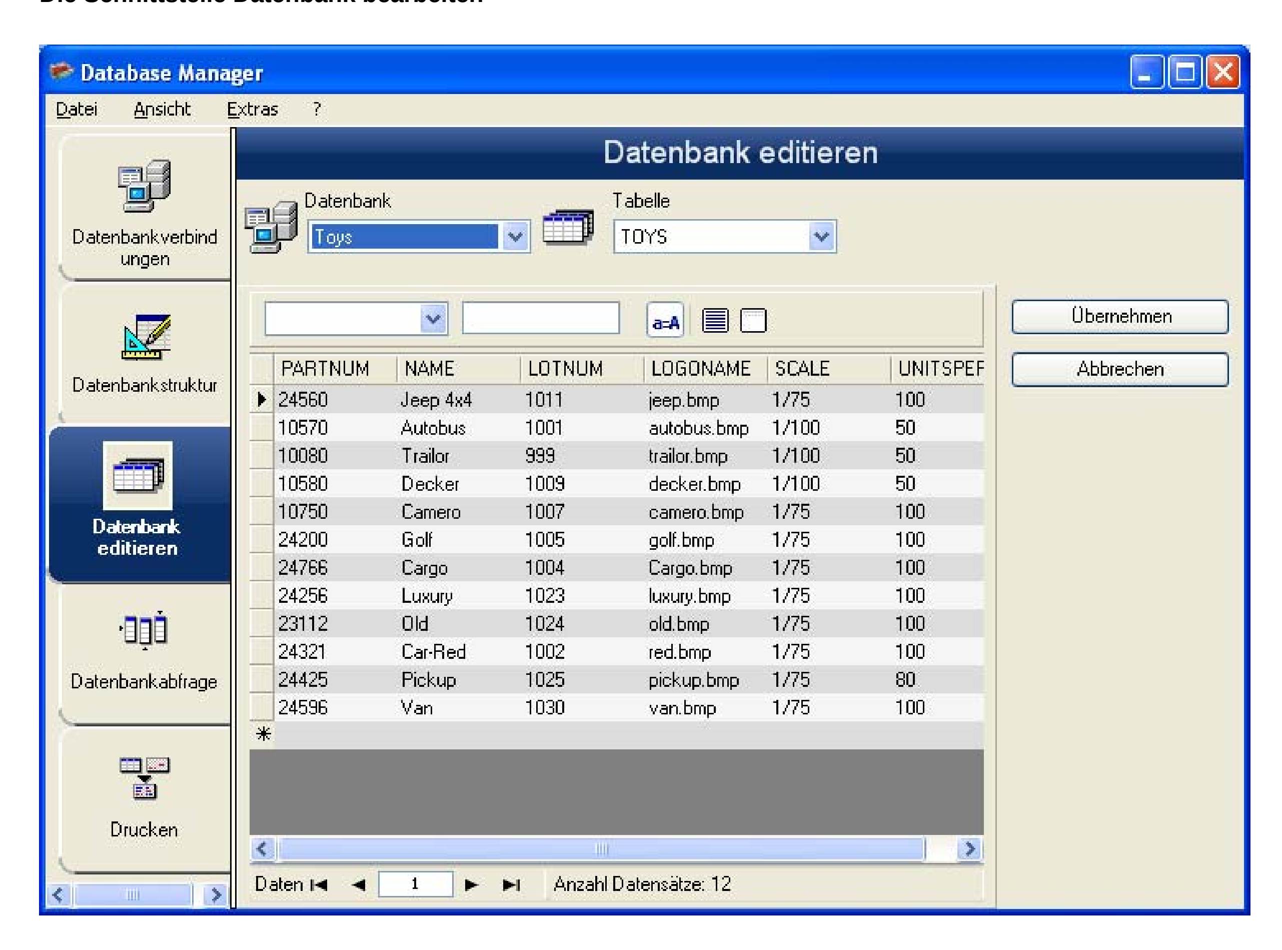
1. Das Kästchen **Länge** des gewünschten Felds anklicken.
2. Den gewünschten Wert eingeben.
3. Auf die Schaltfläche **Übernehmen** klicken.

Ein leeres Feld autorisieren

Die SchnittstelleDatenbankstruktur des Database Manager muss geöffnet sein.

1. Das Kästchen **Null erlauben** des gewünschten Felds abhaken.
2. Auf die Schaltfläche **Übernehmen** klicken.

Die Schnittstelle Datenbank bearbeiten



Schnittstelle, über die der Inhalt der Datenbankdatei verwaltet wird: Hinzufügen / Ändern / Löschen von Daten.

Diese Handlungen sind in Funktion des Datenbanktyps. Somit können die Datensätze der Exceldateien nicht verändert werden.

Einen Datensatz in Funktion des Inhalts eines Feldes suchen

1. Auf die Schaltfläche der Dropdown-Liste klicken.
2. Auf den gewünschten Wert klicken.
3. Auf das Eingabefeld klicken.
4. Den gewünschten Wert in das Eingabefeld eingeben.

Alle identischen Datensätze auswählen

1. Auf die Schaltfläche der Dropdown-Liste klicken.
2. Auf den gewünschten Wert klicken.
3. Auf das Eingabefeld klicken.
4. Den gewünschten Wert in das Eingabefeld eingeben.
5. Auf Schaltfläche **Alles auswählen** klicken Anmerkung.

Identischen Datensatz auswählen

1. Zum Auswählen eines Datensatzes: Erste, Zurück, Nächste, Weiter, auf Schaltfeld 1, 2, 3 oder 4 der Suchfunktion klicken.



Neuen Datensatz erstellen

1. In ein Feld der Eingabezeile klicken, die durch ein Sternzeichen gekennzeichnet ist.
2. Die gewünschten Werte in die entsprechenden Felder eingeben.
3. Auf die Schaltfläche **Übernehmen** klicken.

Einen Datensatz duplizieren

1. Auf eine Zeile oder Zeilenreihe klicken oder doppelklicken, um die ausgewählten Datensätze zu markieren.
2. Mit Rechtsklick das Kontextmenü aufrufen.
3. Markierte(n) Datensätze (-satz) duplizieren wählen.

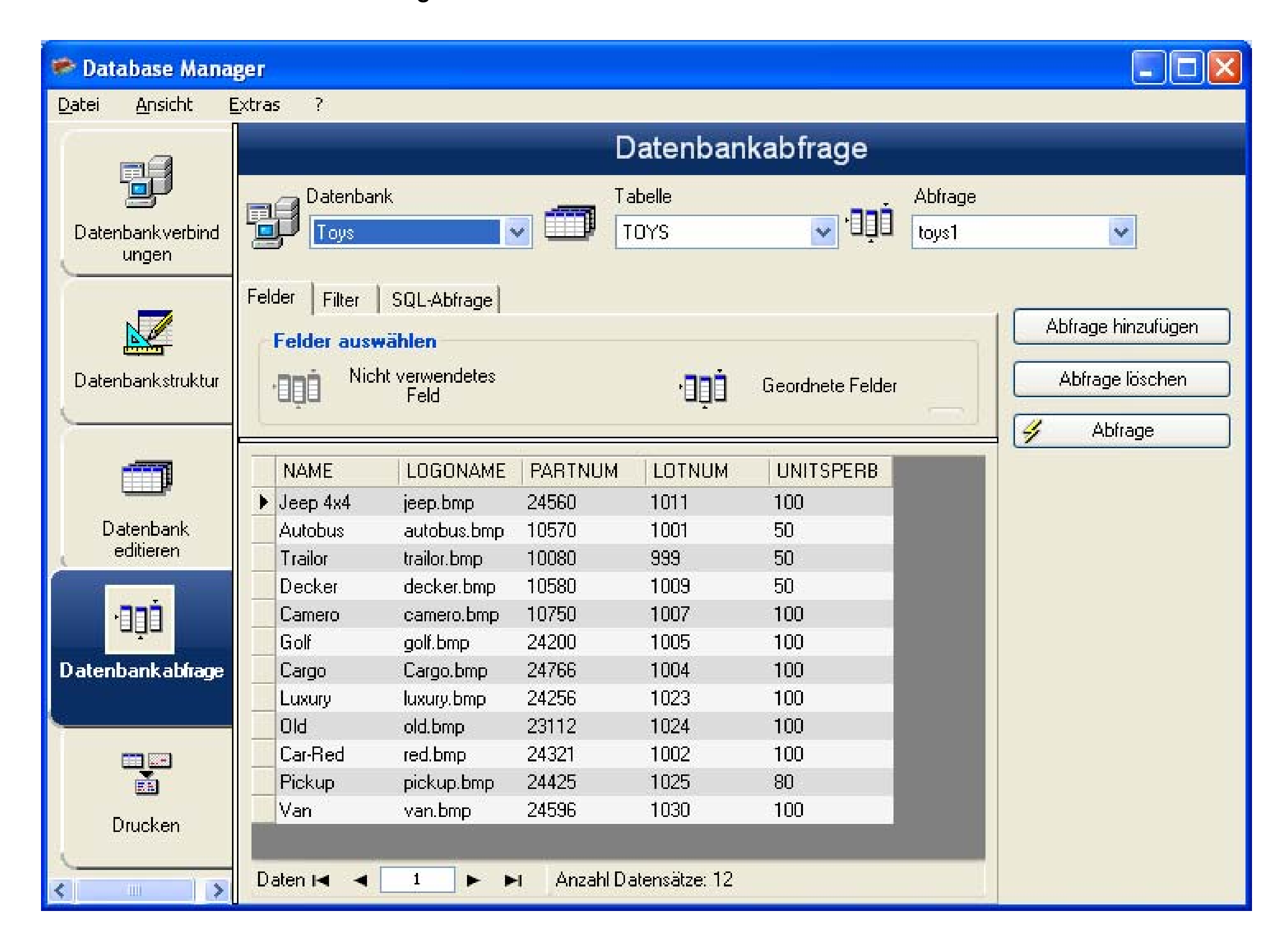
Einen Datensatz ändern

1. Auf den zu ändernden Wert klicken.
2. Den gewünschten Wert eingeben.
3. Auf die Schaltfläche **Übernehmen** klicken.

Eine Datensätze löschen

1. Auf das Kästchen der Datensatzmarke des gewünschten Felds klicken.
2. Auf das Kästchen der Datensatzmarke des gewünschten Felds rechtsklicken.
3. Auf das Kontextmenü **Ausgewählten Datensatz löschen** klicken.

Die Schnittstelle Datenbankabfragen



Schnittstelle, wo verschiedene Filter erstellt oder eingesetzt werden.

Abfrage hinzufügen

1. Auf die Schaltfläche **Abfrage hinzufügen** klicken.
2. Einen Namen für die Abfrage eingeben.
3. Auf die Schaltfläche **OK** klicken

Ein oder mehrere Felder auswählen / abwählen

Die Karteikarte **Felder** der Schnittstelle Datenbankabfragen des Database Manager muss geöffnet sein.

1. Um ein oder mehrere Felder aus- oder abzuwählen, auf die Schaltfläche 1, 2, 3 oder 4 klicken.

2. Auf die Schaltfläche **Abfrage** klicken.

Die Reihenfolge der ausgewählten Felder ändern

Die Karteikarte **Felder** der Schnittstelle Datenbankabfragen des Database Manager muss geöffnet sein.

1. Im Fenster **Sortierte Felder** auf das gewünschte Feld klicken.
2. Bis zum Erhalten des gewünschten Werts auf die Schaltfläche **Pfeil auf** oder **Pfeil ab** klicken.
3. Auf die Schaltfläche **Abfrage** klicken.

Einen Filter mit Hilfe der vorbestimmten Daten erstellen

1. Auf die Schaltfläche **Zur Zeile hinzufügen** klicken.
2. Auf das Feld **Feld** klicken.
3. Auf die Schaltfläche der Dropdown-Liste klicken.
4. Auf den gewünschten Wert klicken.
5. Auf das Feld **Operator** klicken.
6. Auf die Schaltfläche der Dropdown-Liste klicken.
7. Auf den gewünschten Wert klicken.
8. Auf das Feld **Wert** klicken.
9. Den gewünschten Wert eingeben.
10. Auf die Schaltfläche **Abfrage** klicken.

Einen logischen Operatoren auf mehrere Filter anwenden

Die Karteikarte ”r;Filter" der Schnittstelle Abfragen der Datenbank des Database Manager muss geöffnet sein. Mehrere Filter müssen erstellt werden.

1. Auf das Feld **Logical** klicken.
2. Auf die Schaltfläche der Dropdown-Liste klicken.
3. Auf den gewünschten Wert klicken.
4. Auf die Schaltfläche **Abfrage** klicken, um die Änderungen anzuwenden und anzuzeigen.

Die Liste der Filter sortieren

Die Karteikarte **Filter** der Schnittstelle Abfragen der Datenbankdes Database Manager muss geöffnet sein. Mehrere Filter müssen erstellt werden.

1. Auf das Kästchen der Marke des gewünschten Felds klicken.
2. Bis zum Erhalten des gewünschten Werts auf die Schaltfläche **Pfeil auf** oder **Pfeil ab** klicken.

Einen Filter löschen

Die Karteikarte **Filter** der Schnittstelle Abfragen der Datenbankdes Database Manager muss geöffnet sein. Mindestens ein Filter muss erstellt werden.

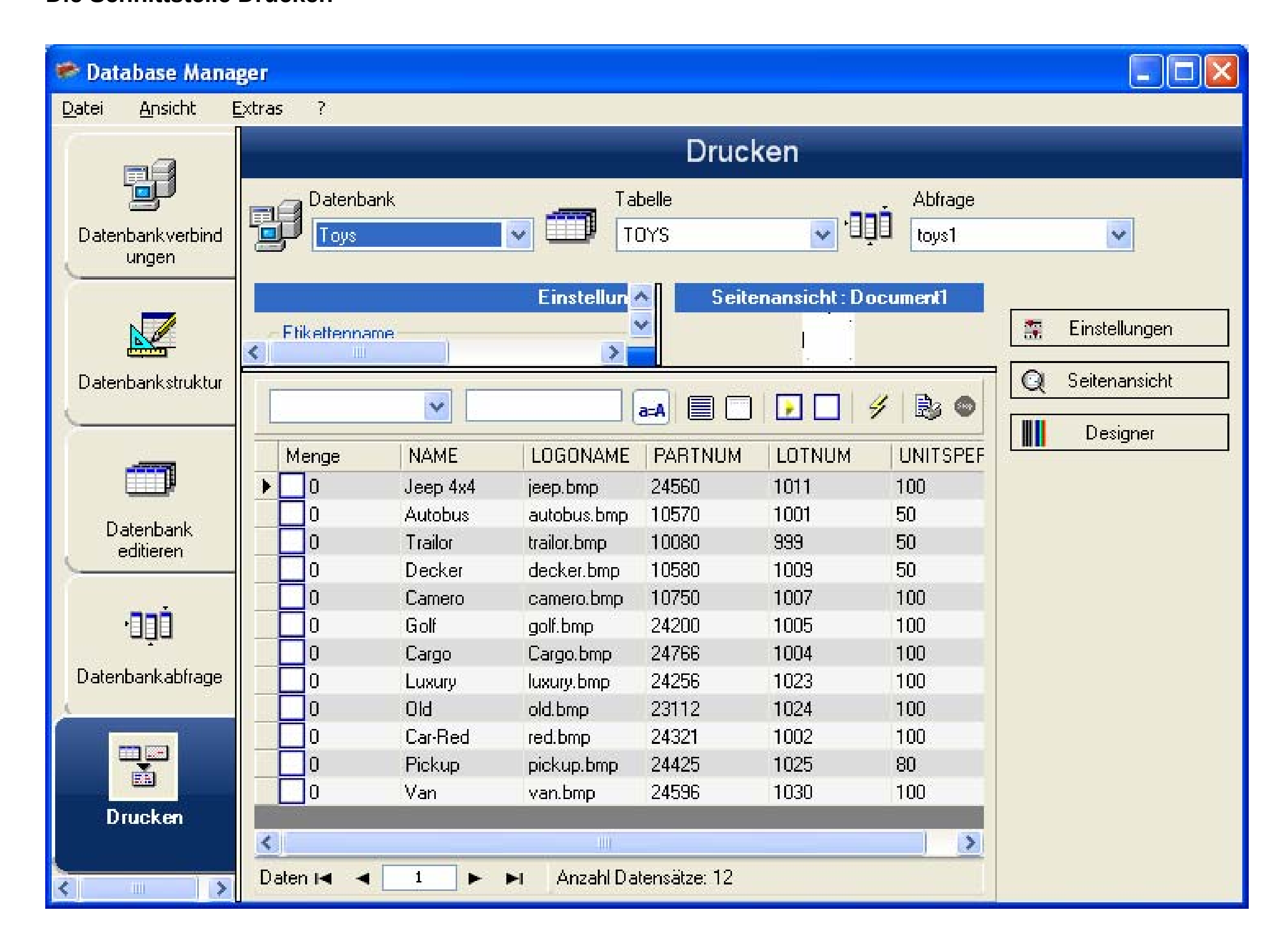
1. Auf das Kästchen der Marke des gewünschten Felds klicken.
2. Auf die Schaltfläche **Zeile löschen** klicken.

Einen Filter in der SQL-Sprache ändern

Die Karteikarte "SQL-Abfrage" der Schnittstelle Abfragen der Datenbankdes Database Manager muss geöffnet sein. Mindestens ein Filter muss erstellt werden.

1. Das Kästchen **Die Abfrage in der SQL-Sprache ändern** abhaken, um die Abfrage in der SQL-Sprache zu aktivieren und sie manuell ändern zu können.
2. Auf die Schaltfläche **Abfrage** klicken.

Die Schnittstelle Drucken



Über diese Schnittstelle werden die Druckdatei, der dedizierte Drucker und die verschiedenen Druckparameter ausgewählt, bevor der Druck aktiviert wird.

Das zu druckende Dokument auswählen

Ein neues zu druckendes Etikettenmodell erstellen

1. Auf die Schaltfläche **Assistent für Etikettenerstellung** klicken.
2. Die Anleitungen des Assistenten befolgen.

Anmerkung: Die Erstellung eines Etiketts in Verbindung mit der Datenbank ermöglicht die genaue Definition der für die Einrichtung der verschiedenen Felder der Datenbank erforderlichen Elemente.

Ein vorhandenes Etikettenmodell auswählen

1. Auf die Schaltfläche **Ein vorhandenes Dokument** öffnen klicken.
2. Eine .lab-Datei auswählen.
3. Auf die Schaltfläche **OK** klicken.

Anmerkung: Die Radiobuttons **Feld** in den Optionsgruppen **Etikettenname** und **Druckername** ermöglichen die Auswahl des gewünschten Etiketts oder Druckers, wenn diese in einem Feld der aktiven Datenbank definiert sind.

Den zu verwendenden Drucker auswählen

Die Schnittstelle Drucken des Database Manager muss geöffnet sein. Ein Etikettenmodell muss ausgewählt werden.

1. Auf die Schaltfläche **Einen Drucker hinzufügen** oder löschen klicken
2. Den gewünschten Drucker auswählen.
3. Auf die Schaltfläche **Bestätigen** klicken.

Anmerkung: Der zuletzt verwendete Drucker ist standardmäßig ausgewählt.

Formel

Die Formel-Datenquelle

Befehl **Datenquelle > Formel > Hinzufügen**

Die Datenquelle **Formel** enthält eine Liste der von Ihnen erstellten Datenquellen. Diese Datenquellen werden von Kombinationen aus Operatoren, Konstanten, Datenquellen, Steuervariablen, Formeln und Funktionen gespeist. Die Daten können nummerisch oder alphanumerisch sein.

Um eine Berechnung in einem Dokument durchzuführen, müssen Sie zuerst eine Datenquelle des Typs Formel erstellen.

Diese Datenquelle verfügt über ein spezielles Dialogfeld, in dem Sie die erforderliche(n) Funktion(en) für eine bestimmte Formel definieren können.

Die Funktionen

Die Funktionen sind vordefinierte Formeln, die Berechnungen mit speziellen Werten ausführen, die als Argumente bezeichnet werden und eine bestimmte Ordnung haben, die als Syntax bezeichnet wird.

Die Funktionen werden für die Rückgabe eines Werts vom Typ numerisch, Zeichenfolge oder logisch verwendet, der das Ergebnis einer Berechnung oder Operation ist.

Es gibt sechs Gruppen von Funktionen in der Definition der Formeln:

- Funktionen für die Berechnung der Prüfzeichen (check digits).
- Konvertierungsfunktionen
- Datums- und Uhrzeitfunktionen.
- Logische Funktionen.
- Mathematische Funktionen.
- Funktionen bei den Zeichenfolgen.

Die mathematischen Funktionen

int (*wert*) gibt die größte der ganzen Zahlen zurück, die kleiner oder gleich dem Argument *wert* sind.

> **Beispiele:**
> int (-5.863) = -6
> int (5.863) = 5

mod (*wert_1*, *wert_2*) gibt den Rest der Division des Arguments *wert_1* durch das Argument *wert_2* zurück. Das Ergebnis hat dasselbe Vorzeichen wie der Teiler.

> **Beispiele**:
> mod (7,2) = 1
> mod (-7,2) = 1

mod (7,-2) = -1
mod (-7,-2) = -1

quotient (*wert_1*, *wert_2*) gibt das gesamte Ergebnis der Division des Arguments *wert_1* durch das Argument *wert_2* zurück.

round (*wert_1*, *wert_2*) gibt das Argument *wert_1* zurück, das auf die Anzahl der Ziffern gerundet ist, die durch das Argument *wert_2* angegeben wird.

Wenn *wert_2* höher als 0 ist, wird *wert_1* auf die angegebene Anzahl Dezimalstellen gerundet.

Wenn *wert_2* gleich 0 ist, wird *wert_1* auf die nächste ganze Zahl gerundet.

Wenn *wert_2* unter 0 liegt, wird *wert_1* links vom Komma gerundet.

Beispiele:
round (4.25,1) = 4,3
round (1.449, 1) = 1,4
round (42.6,-1) = 40

trunc (*wert*) gibt den gesamten Teil des Arguments *wert* an.

base10tobaseX(*zeichenfolge_1*,*zeichenfolge_2*) konvertiert *zeichenfolge_2* von Base 10 in Base *zeichenfolge_1*

Beispiele
Wenn das Feld namens Base 16 die Zeichenfolge 0123456789ABCDEF enthält
BASE10TOBASEX(Base16, 12) ergibt C
BASE10TOBASEX(Base16,10) ergibt A
BASE10TOBASEX("012345","9") ergibt 13

Note: This formula cannot accept negative decimal numbers for ''string_2'' parameter.

baseXtobase10(*zeichenfolge_1*,*zeichenfolge_2*) konvertiert *zeichenfolge_2* von Base *zeichenfolge_1* in Base 10

Beispiele
Wenn das Feld namens Base 16 die Zeichenfolge 0123456789ABCDEF enthält
BASEXTOBASE10(Base16, "E") ergibt 14
BASEXTOBASE10(Base16,10) ergibt A
BASEXTOBASE10("012345","9") ergibt 13

hex(*wert_1*,*wert_2*) konvertiert den Dezimalwert *wert_1* in Hexadezimalformat mit Gesamtbreite *wert_*

Note: This formula cannot accept negative decimal numbers for ''val_1'' parameter.

Die logischen Funktionen

Die logischen Funktionen ermöglichen es, zu prüfen, ob eine oder mehrere Bedingungen erfüllt werden oder nicht.

Anmerkung: TRUE entspricht 1, FALSE entspricht 0

and (*ausdruck_1*, *ausdruck_2*) gibt TRUE zurück, wenn die beiden Argumente wahr sind, und FALSE, wenn mindestens ein Argument falsch ist. Die Argumente müssen mit logischen Werten bewertet werden.

Beispiel:
and(exact("zeichenfolge","zeichenfolge"),exact("zeichenfolge","zeichenfolge")) = 0
and(exact("zeichenfolge","zeichenfolge"),exact("zeichenfolge","zeichenfolge")) = 1

exact (*zeichenfolge_1*, *zeichenfolge_2*) gibt TRUE zurück, wenn die beiden Zeichenfolgen identisch sind. Ansonsten wird FALSE zurückgegeben. Diese Funktion unterscheidet zwischen Groß- und Kleinschreibung .

Beispiel:
exact("software","software") = 1
exact("software","software") = 0

if (*ausdruck*, *wert_wenn_wahr*, *wert_wenn_falsch*) gibt das Argument *wert_wenn_wahr* zurück, wenn *ausdruck* wahr ist und das Argument *wert_wenn_falsch*, wenn *ausdruck* falsch ist.

Beispiel:
if(exact("zeichenfolge", "zeichenfolge"), "wahr", "falsch")) = falsch
if(exact("zeichenfolge", "zeichenfolge"), "wahr", "falsch")) = wahr

not (*logisch*) gibt das Gegenteil des Arguments *logisch* zurück.

Beispiel: not(exact("zeichenfolge", "zeichenfolge")) = 1
not(exact("zeichenfolge", "zeichenfolge")) = 0
not(False) = 1 oder nicht(O) = 1
not(True) = 0 oder nicht(1) =0
not(1+1=2) = 0

or (*ausdruck_1*, *ausdruck_2*) gibt TRUE zurück, wenn eines der beiden Argumente wahr ist und FALSE, wenn beide Argumente falsch sind. Die Argumente müssen mit logischen Werten bewertet werden.

Beispiel:
or(exact("zeichenfolge", "zeichenfolge"),exact("zeichenfolge", "zeichenfolge")) = 0
or(exact("zeichenfolge", "zeichenfolge"),exact("zeichenfolge", "zeichenfolge")) = 1
or(true,true) = 1 oder or(1,1) = 1
or(true,false) = 1 oder or(1,0) = 1
or(false,false)= 0 oder or(0,0) = 0

Die Funktion in den Texten

Eine Zeichenfolge kann mit einer Tabelle assimiliert werden, bei der jedes Feld ein Zeichen enthält. Sie wird durch ihre Länge (gesamte Anzahl Zeichen der Zeichenfolge, einschließlich Leerzeichen) definiert). Die **Position** eines Zeichens in einer Zeichenfolge entspricht dem Platz in der Tabelle, d. h. dem ersten Zeichen der Position 1.

Beispiel: **Position 3** entspricht dem dritten Zeichen der Zeichenfolge.

cyclebasex *( )* ermöglicht das Zählen in irgendeinem Zählsystem einer Datenbank. Das Nummerierungssystem muss innerhalb des verbundenen Ausdrucks bestimmt sein. Der Ausgangswert, der Wert jedes Inkrements und die Anzahl Kopien jeder Nummer müssen ebenfalls angegeben werden. Alle diese Werte können mit anderen Feldern des Etiketts verbunden sein, aber die Namen der Felder dürfen nicht zwischen Anführungszeichen stehen.

> **Beispiel**:
> Wenn ein Base16 bezeichnetes Feld die Zeichenfolge 0123456789ABCDEF enthält, dann …
> cyclebasex(base16, « 8 », 1 ,1) = 8,9,A,B,C….
> cyclebasex(base16, « F », -1,1) = F,E,D,C,B,A 9,8,7….
> cyclebasex(base16, « B0 », 1,1) = B0, B1, B2…
> cyclebasex(«012345 », « 4 »,1,2) = 4,4,5,5,10,10,11,11,…

cyclechar *()* erstellt eine personalisierte Zeichenfolge für einen vollständigen Zyklus.

> **Beispiel**:
> cyclechar(« A », « C ») = A B C A B C A B C …
> cyclechar(« A », « C », 1,2) = A A B B C C A A B B …

cyclenumber *( )* ermöglicht die Einstellung Ihrer eigenen Zahlenfolge, anders als die normale Reihenfolge von Zahlen oder Buchstaben (0,1,2… oder A,B,C…).

> **Beispiel**:
> cyclenumber(1,3) erzeugt Etiketten in der Reihenfolge 1 2 3 1 2 3 1 2 3...
> cyclenumber(1,3,1,2) erzeugt Etiketten in der Reihenfolge 1 1 2 2 3 3 2 2 1 1...

cyclestring *( )* ermöglicht das Erstellen einer Wort- oder Zeichengruppe beim Durchlauf eines vollständigen Zyklus wie ein Inkrementfeld. Die gesamte Zeichenfolge muss zwischen Anführungszeichen stehen (" ") und jedes Wort oder jeder Zeichengruppe muss durch ein Semikolon von den anderen getrennt sein (;)

> **Beispiel**:
> cyclestring(« Mon ; Tue ; Wed ; Thu ; Fri ; Sat ; Sun ») = Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun
> Das folgende Beispiel bezieht sich auf den Druck von Etiketten, für die alle Buchstaben des Alphabets außer O und I verwendet werden.
> cyclestring(« A;B;C;D;E;F;G;H;J;K;L;M;N;P;Q;R;ST;U;V;W;X;Y;Z »)

exact (*zeichenfolge_1*, *zeichenfolge_2*) gibt TRUE zurück, wenn die beiden Zeichenfolgen identisch sind. Ansonsten wird FALSE zurückgegeben.

Beispiel:
exact("software","software") = 1
exact("software","software") = 0

extract («Zeichenfolge», «Trennzeichen», «Position») gibt die Teilzeichenfolge aus der «Zeichenfolge» mit Daten, die durch das «Trennzeichen» getrennt sind, an der angegebenen «Position» zurück.

Beispiel:
Extract("1;2;3;4", ";", 3) = 3

find (*zeichenfolge*, *schlüssel*, *anfang*) gibt die Position des ersten Auftretens des Arguments *schlüssel* im Argument *zeichenfolge* an. Die Suche im Argument *zeichenfolge* beginnt ab der durch das Argument *anfang* gelieferten Position (*anfang* >= 1). Die Funktion sendet Null zurück, wenn kein Exemplar des Arguments *schlüssel* gefunden wird. Groß- und Kleinbuchstaben werden unterschieden.

Beispiel:
find("Peter McPeepert","P",1) = 1
find("Peter McPeepert","P",1) = 12

left (*zeichenfolge*, *anz_zeich*) gibt die Zeichenfolge zurück, die aus dem Argument *zeichenfolge* extrahiert wurde. Diese Zeichenfolge beginnt bei Position 1 des Arguments *zeichenfolge* und hat dieselbe Länge wie das Argument *anz_zeich*.

Beispiel:
left("Peter McPeepert",1) = P
left("Peter McPeepert ",5) = Peter

len (*zeichenfolge*) gibt die Länge des Arguments *zeichenfolge* zurück. Die Leerzeichen werden als Zeichen gezählt.

Beispiel:
len("Paris, New York") = 15
len("") = 0
len(" ") = 1

lower (*zeichenfolge*) konvertiert alle Großbuchstaben einer Zeichenfolge in Kleinbuchstaben.

Beispiel:
lower("Paris, New York") = paris, new york

mid (*zeichenfolge*, *anfang*, *anz_zeich*) gibt die Zeichenfolge zurück, die aus dem Argument *zeichenfolge* extrahiert wurde. Diese Zeichenfolge beginnt an der Position, die dem Wert des Arguments *anfang* (*anfang* >=1) entspricht und hat dieselbe Länge wie das Argument *nb_car*.

Beispiel:
mid("Paris, New York",8,8) = New York

pad *()* fügt Zeichen links im Feld hinzu, um der gesamten Eingabe eine vorgegebene Länge zuzuteilen. Jegliches Zeichen kann als Füllzeichen gewählt werden.

> **Beispiel**:
> Weist ein Feld mit dem Namen GREETING einen Wert HELLO auf, dann …
> pad(GREETING,8) = 000HELLO
> pad(5,3) = 005
> pad(”Nine”,6,a) = aaNine

replace (*zeichenfolge*, *anfang*, *nb_car*, *neue_zeichenfolge*) gibt das umgewandelte Argument *zeichenfolge* zurück. Eine Anzahl (gleich dem Argument *anz_zeich*) Zeichen ab der durch das Argument definierten Position *anfang* wurde durch das Argument *neue_zeichenfolge* ersetzt.

> **Beispiel**:
> replace("Paris, New York",8,8,"Singapour") = Paris, Singapur

replaceString(«Zeichenfolge», «alte Zeichenfolge», «neue Zeichenfolge») ersetzt alle Vorkommen von «alte Zeichenfolge» in der «Zeichenfolge» durch den für «neue Zeichenfolge» angegebenen Wert.

> **Beispiel**:
> ReplaceString("abc12def12", "12", "") = abcdef

rept (*zeichenfolge*, *anz_zeich*) gibt die Zeichenfolge zurück, in der das Argument *zeichenfolge* eine Anzahl von Malen wiederholt wird, die dem Argument *anz_zeich* entspricht.

> **Beispiel**:
> rept("Ah Paris ! ",2) = Ah Paris ! Ah Paris !

right (*zeichenfolge*, *anz_zeich*) gibt die Zeichenfolge zurück, die aus den letzten Zeichen des Arguments *zeichenfolge* besteht und eine Länge hat, die dem Argument *anz_zeich* entspricht.

> **Beispiel**:
> right("Bestellschein",8) = Bestellung

search (*zeichenfolge*, *schlüssel*, *anfang*) gibt die Position des ersten Exemplars des Arguments *schlüssel* im Argument *zeichenfolge* zurück. Die Suche beginnt ab der durch das Argument *anfang* definierten Position (*anfang* >= 1). Die Funktion sendet Null zurück, wenn kein Exemplar des Arguments *schlüssel* gefunden wird.

> **Beispiel**:
> search("Bestellschein","Bestellung,1) = 8
> search("Bestellschein","c",1) = 8

trim(*zeichenfolge*) gibt das umgewandelte Argument *zeichenfolge* zurück. Alle am Anfang oder am Ende der Zeichenkette angetroffenen Leerzeichen werden gelöscht. Die Anzahl Leerzeichen zwischen zwei Wörtern wird auf eins reduziert.

> **Beispiel**:
> trim(" Bestellschein ") = Bestellschein

trimall(*zeichenfolge*) gibt das umgewandelte Argument *zeichenfolge* zurück. Alle vorhandenen Leeräume werden gelöscht.

Beispiel:
trimall("Paris / New York / Rom") = Paris/NewYork/Rom

upper (*zeichenfolge*) gibt das Argument *zeichenfolge* in Großbuchstaben umgesetzt zurück.

Beispiel:
upper("Bestellschein") = BESTELLSCHEIN

ztrim *( )* löscht von links alle Nullen in ausschließlich nummerischen Feldern.

Beispiel:
Zeigt ein Feld mit dem Name WEIGHT den Wert 000200 an, dann …
ztrim(weight) = 200

Festlegen der Eigenschaften der Formeldatenquellen

1. Geben Sie die Formel direkt in das Bearbeitungsfeld ein.

   -oder-

   Wählen Sie die gewünschten Elemente aus, und klicken Sie dann auf **Einfügen**.

2. Klicken Sie auf **Testen**, um die Syntax zu überprüfen. Wenn ein Fehler auftritt, befolgen Sie die Anweisungen am Bildschirm, und nehmen Sie alle erforderliche Änderungen vor.

3. Klicken Sie auf '**OK**'.

Tipp Sie können ein Element einfügen, indem Sie darauf doppelklicken.

Hinweis: Wenn eine in der Formel verwendete Variable einen Namen hat, in dem das Zeichen &+-*/<>=^%,!\ oder enthalten ist, muss dieses Zeichen von geschweiften Klammern {} umgeben werden.

Hinweis: Sie können die Formel durch Klicken auf **Testen** überprüfen. Wenn der Formelwert in einer Meldung angezeigt wird, bedeutet dies, dass die Formel richtig ist. Wenn der Wert nicht richtig ist, befolgen Sie die Anweisungen am Bildschirm, und nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor.

Beispiel: Erstellen einer einfachen Formel

Anzeigen des Preises für ein Produkt

Das Produktionslabel muss den Preis eines Produktes als Funktion seines Gewichts und des Preises pro

Kilogramm angeben.

1. Öffnen Sie das Label PRODUCTION_00.LAB (InstallDir\Samples\Forms\Tutorial). Zwei Variablen stehen zur Verfügung: WEIGHT und PRICEPERKG.

2. Für die Variable WEIGHT: Geben Sie 788 (das Gewicht des Produkts beträgt 788 g) als lokalen Wert ein, geben Sie in das Feld **Präfix** den Texte ''Bitte geben Sie das Gewicht in g ein'' ein, und klicken Sie dann auf **OK**.

3. Für die Variable PRICEPERKG: Geben Sie 15.70 (der Preis pro Kilogramm beträgt FF15,70) als den lokalen Wert der Variablen ein, geben Sie in das Feld **Präfix** den Texte ''Bitte geben Sie den Preis pro kg ein'' ein, und klicken Sie dann auf **OK**.

4. Fügen Sie eine Formel mit dem Namen price hinzu.

5. Geben Sie die Formel ''WEIGHT*PRICEPERKG/1000'' ein, und klicken Sie dann auf **OK**.

6. Speichern Sie das Dokument.

Beispiel: Hinzufügen der Formelvariablen ''Warning'' zum Anzeigen einer Warnmeldung

Wir werden in diesem Beispiel eine Formel im Label PRODUCT_WS3.LAB zum Anzeigen einer Warnmeldung erstellen, die den Benutzer darauf hinweist, dass der Wert der gemeinsamen Variablen Total_Weight 1.000 kg überschreitet.

Wenn das Gewicht den Wert 1.000 kg überschreitet, wird die Meldung ''Achtung! Fehler! Gesamtgewicht überschreitet zulässiges Höchstgewicht!'' angezeigt.

1. Öffnen Sie das Label PRODUCT_WS2.LAB.

2. Erstellen Sie eine Formel mit dem Namen ''Warning''.

3. Geben Sie in das Dialogfeld Formel den folgenden Ausdruck ein:
  if(Total_Weight>1000, ''Achtung\n!Fehler!\n Gesamtgewicht überschreitet zulässiges Höchstgewicht!'', '''').

4. Geben Sie in der Registerkarte **Ausgabe** den Wert ''50'' in das Feld **Maximale länge** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.

5. Positionieren Sie die Variable als Texte innerhalb des Labels. Wählen Sie im Dialogfeld Texte die Option Scalable als **Schriftart**, und stellen Sie den Wert HÖhe auf ”r;12.70 mm”r; ein.

6. Markieren Sie in der Registerkarte **Absatz** die Option **Automatischer Zeilenumbruch** und anschließend **text zentrieren.**

Informationen über die Funktion ''IF''

Diese Funktion liefert einen bestimmten Wert, wenn die Bedingung WAHR ist, und einen anderen Wert, wenn die Bedingung FALSCH ist.

Verwenden Sie die Funktion ''IF'', um Bedingungstests bei Werten und Formeln durchzuführen.

> **Syntax**
> if("expr","val_if_true","val_if_false”) ”r;expr”r; stellt einen beliebigen Wert oder Ausdruck dar, dessen Ergebnis WAHR oder FALSCH sein kann.
> val_if_true ist der Wert, der ausgegeben wird, wenn ”r;expr”r; WAHR ist. Das Argument val_if_true kann eine weitere Formel sein.

val_if_false ist der Wert, der ausgegeben wird, wenn ”r;expr”r; FALSCH ist. Das Argument val_if_false kann eine weitere Formel sein.

Praktische Übung 2 : Berechnung des spezifischen "Modulo"

In Ihrer Software sind Modulo-Berechnungsfunktionen integriert, die es ermöglichen, ein Prüfzeichen in die Strichcodedaten einzufügen.

In manchen Fällen ist die Berechnung des Prüfzeichens jedoch spezifisch, so dass die in die Software integrierten Funktionen Ihre Anforderungen nicht erfüllen. Sie müssen die Funktion in diesem Fall selbst erstellen.

In dieser Sequenz wird gezeigt, dass es möglich ist, mit Hilfe von Formeln jede beliebige Berechnung von Prüfzeichen durchzuführen.

Im hier gezeigten Beispiel wird die Berechnung eines Prüfzeichens für einen Strichcode **2/5 interleaved** veranschaulicht.

Berechnungsmethod für ein Prüfzeichen

Bei dieser Methode wird das erste Zeichen des Werts mit 1, das zweite mit 2, das dritte mit 1 multipliziert usw.

- Öffnen Sie das Etikett mit dem Titel CHECK_01.lab im Ordner TUTorial.

Die Berechnung des Prüfzeichens erfolgt anhand des Parameters Postennummer.

Zur Berechnung des Gewichts

1. Klicken Sie auf die Verzweigung Formel des Registers Datenquellen des Dokument-Browsers und fügen Sie eine Formel hinzu.
2. Geben Sie die folgende Formel ein :
   mid(POSTENNUMMER,1,1)&
   mid(POSTENNUMMER,2,1)*2 &
   mid(POSTENNUMMER,3,1)&
   mid(POSTENNUMMER,4,1)*2 &
   mid(POSTENNUMMER,5,1)

Das Ergebnis ist 2120103; tatsächlich wird folgendes erzielt:

2*1 = 2
6*2 = 12
0*1 = 0
5*2 = 10
3*1 = 3

Die Verkettung der Ergebnisse ergibt 2120103.

3. Ordnen Sie der Formel den Namen WEIGHTED zu.

Um das Ergebnis zur Berechnung des Gewichts hinzuzufügen:
Im folgenden Schritt werden die Ziffern addiert, die sich aus der vorherigen Formel ergeben:

1. Erstellen Sie eine zweite Formel, der Sie den Titel SUM zuordnen.
2. Geben Sie im Eingabefeld folgenden Ausdruck ein:
   mid(weighted,1,1)+mid(weighted,2,1)+
   mid(weighted,3,1)+mid(weighted,4,1)+
   mid(weighted,5,1)+mid(weighted,6,1)+ mid(weighted,7,1)
   Das Ergebnis ist 9; tatsächlich wird folgendes erzielt:
   2+1+2+0+1+0+3= 9.

Um das Prüfzeichen zu berechnen:

Der Wert des Prüfzeichens wird mit Hilfe des vorherigen Ergebnisses berechnet.

1. Erstellen Sie eine dritte Formel, der Sie den Titel CHECK DIGIT zuordnen.
2. Geben Sie im Eingabefeld folgenden Ausdruck ein:
   if((sum % 10)>0,10-sum % 10,0)

   Das Ergebnis ist 1; tatsächlich wird folgendes erzielt:
   sum % 10 = 9 (% = modulo).

   Da 9 höher als 0 ist, wird die Subtraktion ausgeführt:
   10- 9 = 1.

Anmerkung: Wenn das Ergebnis gleich 0 wäre, hätte das Prüfzeichen den Wert 0.

Zur Berechnung des zu codierenden Parameters:

Bei der Erstellung des Strichcodes muss der zu codierende Parameter enthalten sein, d. h. der Wert der Variablen LOTNUMBER verkettet mit dem Wert des Prüfzeichens (CHECK DIGIT).

1. Erstellen Sie eine vierte Formel, die Sie DATA nennen.
2. Geben Sie im Eingabefeld folgenden Ausdruck ein:
   LOT NUMBER & CHECK DIGIT.

Zur Erstellung des Strichcode

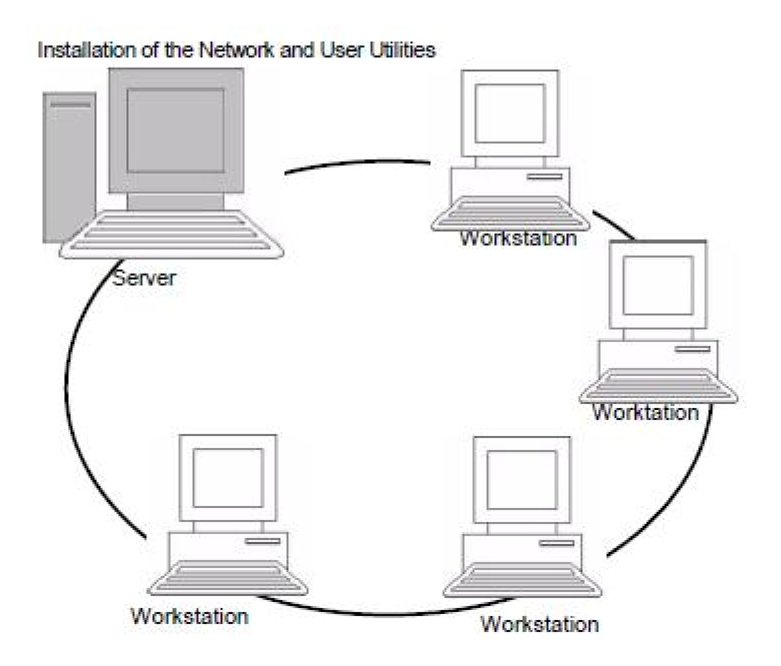
1. Klicken Sie auf das Werkzeug Strichcode in der Werkzeugleiste für Erstellung, wählen Sie anschließend die Formel DATA aus und ziehen Sie diese auf das Etikett.
2. Wählen Sie den Strichcode aus und wählen Sie über das Kontextmenü Objekteigenschaften aus. Das Dialogfenster Strichcode wird angezeigt.
3. Konfigurieren Sie das Dialogfenster entsprechend Abbildung 21.
   Das Etikett ist nun beendet. Das Beispieletikett befindet sich in TUTORIAL\Check.tpl.

Netzwerkpaket

Funktionsbeschreibung

Das Netzwerkpaket (Mehrbenutzer) ermöglicht es Ihnen, den Zugriff auf Etikettier-Softwarelizenzen über das Netzwerk zu steuern. Wenn Sie dieses Dienstprogramm verwenden, können mehrere Benutzer gleichzeitig auf die Label-Design-Software von jedem beliebigen Standort im Netzwerk zugreifen.

Um eine Netzwerk-/Mehrplatzversion Ihrer Etikettier-Software zu verwenden, müssen Sie die **Network and Users Utilities** auf dem Server oder der Station installieren, die als Server fungieren soll. Installieren Sie anschließend die Etikettier-Software auf allen Stationen.



Installationsvorgang

Vorbemerkung

Vor der Installation der Software muss der Netzwerkadministrator zunächst für die Benutzergruppe die Struktur des Netzwerks festlegen. Dies umfasst im Einzelnen:

- Festlegen des Lizenzservers auf dem die **Network and Users Utilities** und der Dongle installiert werden.
- Festlegen der Stationen, d. h. der Client-Rechner, auf denen die Etikettier-Software zur Verfügung stehen soll.

Beschreibung von Network Manager

Network and Users Utilities unterstützen die Verwendung der Netzwerkkonfiguration Ihrer Etikettier-Software.

Network Manager umfasst:

- Den Lizenzmanager (License Service)
- **Den Network Settings Wizard**: Der **Network Settings Wizard** ist ein Assistent, der Sie bei der Festlegung der Netzwerkkonfiguration unterstützt.
- **User Manager**: Der **User Manager** wird zusammen mit den Network and User Utilities installiert. Er ermöglicht die Beschränkung der Zugriffsrechte auf die Etikettier-Software im Netzwerk.

Installieren von Network and Users Utilities

Bevor Sie die Etikettier-Software auf allen Stationen installieren, auf denen sie laufen soll, müssen Sie die **Network and User Utilities** auf dem Server installieren, um die Netzwerkeinstellungen vorzunehmen.

Installieren der Network and User Utilities auf dem Server

1. Legen Sie die CD für die Installation in das zugehörige Laufwerk ein. Das Installationsfenster wird geöffnet.
   Falls die CD-ROM nicht automatisch ausgeführt wird:
2. Wählen Sie **Start > Ausführen** und geben Sie den Buchstaben des CD-ROM-Laufwerks sowie die Datei index.hta ein (z. B.: D:\index.hta).
3. **License Manager** und der **User Manager** gehören. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche Installieren.
4. Befolgen Sie die Anleitungen auf dem Bildschirm
5. Geben Sie anschließend den Ordner [TKDONGLE] mit sämtlichen Berechtigungen frei, und wählen Sie als Freigabename TKDONGLE. Der Pfad zu diesem Verzeichnis lautet standardmäßig C:\Dokumente und Einstellungen\Alle Benutzer\Anwendungsdaten\Teklynx\LicenseManager\TKDongle (Vista:C:\ProgramData\Teklynx\LicenseManager\TKDongle) > Rechtsklick> Eigenschaften > Register Freigabe und Schaltfläche Berechtigung.
6. Wenn Sie die Einstellungen der Netzwerkkonfiguration bearbeiten möchten, starten Sie auf dem Server den **Network Settings Wizard**. Standardmäßig werden die Einstellungen spezifisch an die einzelnen Stationen angepasst, wenn Sie die Konfiguration nicht ändern.

Für Administratoren:

Für Benutzer, die eine Schreibberechtigung für die Netzwerklizenz wünschen, müssen die Berechtigungen wie folgt vergeben werden:

1. Freigabe des TKDongle-Ordners und Autorisation der Benutzer über: C:\Dokumente und Einstellungen\Alle Benutzer\Anwendungsdaten\Teklynx\LicenseManager\TKDongle (Vista: C:\ProgramData\Teklynx\LicenseManager\TKDongle) > Rechtsklick > Eigenschaften > Register Freigabe und Schaltfläche Berechtigungen.
2. Geben Sie den Benutzern Schreibzugriff im Register Sicherheitseinstellungen der TKDongle-Eigenschaften

Konfiguration

Zum Konfigurieren der Netzwerkversion können Sie auf alle erforderlichen Werkzeuge über die Symbolleiste Network zugreifen. Wählen Sie hierzu **Start > Programme > Teklynx > Network and Users Utilities** und die Symbolleiste Netzwerk aus.

Der **Network Settings Wizard** unterstützt Sie bei der Einrichtung Ihrer Netzwerkversion.

1. Klicken Sie zum Starten des Network Settings Wizard auf das Symbol.
2. Legen Sie in Schritt 1 des Assistenten einen Einstellmodus fest: generisch, benutzerspezifisch oder stationsspezifisch.

- Generisch: Für sämtliche Benutzer auf allen Stationen gelten dieselben Einstellungen. (Benutzer.ini).
- Benutzerspezifisch: Jeder Benutzer kann auf jeder beliebigen Station seine spezifischen Einstellungen aufrufen. (Benutzername.ini).
- Stationsspezifisch: Für jede Station gelten eigene Einstellungen (Station.ini)

3. Legen Sie in Schritt 2 fest, wo diese Einstellungen gespeichert werden sollen. Sollen die betreffenden Einstellungen zwischen den verschiedenen Stationen freigegeben werden, geben Sie einen Pfad im Netzwerk ein, der von allen Stationen aus zugänglich ist. (Beispiel:TKDongle).
4. Legen Sie in Schritt 3 fest, wo die globalen Daten (Variablen, Listen, Druckprotokoll usw.) gespeichert werden sollen. Stellen Sie sicher, dass alle Benutzer über die richtigen Berechtigungen

Konfigurieren des User Manager

Wenn Sie die Netzwerk-Zugriffsrechte der Benutzer der Etikettier-Software definieren möchten, müssen Sie dies bereits bei der Installation vornehmen (ziehen Sie die Hilfe des User Manager zu Rate).

- Klicken Sie auf das Symbol **User Manager** in der Symbolleiste Netzwerk.

Starten des License Manager

Bevor Sie die Etikettier-Software auf allen Stationen installieren, müssen Sie sicherstellen, dass der License Manager gestartet wurde.

Der License Manager wurde als **Dienst** installiert. Sie müssen diesen nicht gesondert starten. Der Start des **Dienstes** erfolgt, sobald die betreffende Station eingeschaltet ist. Der Dienst läuft im Hintergrund, solange die Station eingeschaltet ist.

Wenn Sie die Servicelizenz als **Softwareschlüsselgeschützt** installiert haben, müssen Sie die Lizenz aktivieren, bevor diese automatisch gestartet wird.

Starten von Service Controller

- Klicken Sie auf das Symbol auf der Symbolleiste Netzwerk
  - oder -
- Doppelklicken Sie auf die Datei SLICENSECTRL.EXE.

Installieren der Software auf den Stationen

Die Etikettier-Software muss auf allen Stationen installiert werden, auf denen sie verwendet werden soll.

Installieren der Software auf einer Station

1. Legen Sie die CD für die Installation in das zugehörige Laufwerk ein.
   Das Installationsfenster wird geöffnet.
   Falls die CD nicht automatisch ausgeführt wird:
2. Wählen Sie **Start > Ausführen** und geben Sie den Laufwerkbuchstaben des CD-Laufwerks sowie die Datei INDEX.HTA ein (z. B.: D:\index.hta).
3. Wählen Sie das Produkt, das installiert werden soll, und klicken Sie auf die Schaltfläche Installieren. Folgen Sie den Hinweisen auf dem Bildschirm.
4. Starten Sie die Etikettier-Software. Es erscheint eine Meldung mit dem Hinweis, dass kein Dongle gefunden wurde. Klicken Sie auf Ja, um die Software zu starten.
5. Wählen Sie im Menü **Extras** die **Option Netzwerkverwaltung** aus.
6. Aktivieren Sie **Einsatz im Netz**.
7. Klicken Sie auf **Bearbeiten**, um den Server, auf dem der **License Manager** und der Dongle installiert sind, auszuwählen.
   - oder -
   Klicken Sie auf **Suchen**, um eine automatische Suche nach dem Server durchzuführen, auf dem der **License Manager** installiert ist.

   Wenn die Netzwerkeinstellungen bereits konfiguriert wurden, wird eine Meldung mit der Frage, ob Sie die aktuelle Netzwerkkonfiguration verwenden möchten, angezeigt.
8. Zum Bearbeiten oder Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen klicken Sie auf die Schaltfläche **Network Settings Wizard**.
9. Klicken Sie auf **OK**.
10. Starten Sie das Programm neu.